

## INDICE

	<i>pag.</i>
Prefazione .....	7

### LA QUALITÀ DELL'ARIA

<b>1 - Premessa</b> .....	9
1A - Rischio e percezione del rischio .....	13
1B - Legislazioni, normative e diritto alla salute .....	14
1C - Chi inquina paga: principio inaccettabile .....	14
1D - Assenti e latitanti .....	15
1E - L'aria della città .....	18
<b>2 - Inquinanti</b> .....	19
2A - L'atmosfera .....	20
2B - Inquinanti naturali .....	21
2C - Inquinanti di origine antropica .....	22
<b>3 - I principali inquinanti</b> .....	23
3A - Anidride carbonica .....	23
3B - Monossido di carbonio .....	25
3C - Biossido di zolfo .....	27
3D - Polveri .....	29
3E - Benzene .....	31
3F - Toluene, etilbenzene e xileni .....	34
3G - IPA (idrocarburi policiclici aromatici) .....	36
3H - Tiofene e derivati .....	37
3I - Ossidi di azoto .....	38
3L - Ozono .....	40
3M - Composti organici volatili .....	44
3M1 - MTBE (metil- <i>t</i> -butiletere) .....	44
3M2 - Formaldeide .....	44
3M3 - Derivati clorurati .....	45
3M4 - Solfuro di carbonio .....	46
3N - Idrogeno solforato .....	47

3O - Ammoniaca .....	48
3P - Anidride arseniosa .....	49
<b>4 - Alcuni combustibili alternativi ai diretti derivati del petrolio</b> ..	<b>50</b>
4A - Metano .....	50
4B - Gasolio bianco .....	51
4C - Biodiesel .....	53
4D - Combustibili di origine vegetale .....	54
4E - Idrogeno e <i>fuel cells</i> .....	54
<b>5 - Trazioni elettriche</b> .....	<b>58</b>
<b>6 - Riscaldamento della terra. Effetto serra</b> .....	<b>59</b>
6A - Gas responsabili dell'aumento dell'effetto serra .....	62
6B - Protocollo di Kyoto .....	64
<b>7 - Il buco dell'ozono</b> .....	<b>65</b>

## ENERGIA

<b>8 - L'energia nei secoli</b> .....	<b>67</b>
<b>9 - Energie a termine e rinnovabili</b> .....	<b>68</b>
<b>10 - Densità di energia</b> .....	<b>74</b>
<b>11 - La fine delle energie chimiche fossili</b> .....	<b>75</b>
<b>12 - Energie rinnovabili</b> .....	<b>76</b>
12A - Energia diretta dalla radiazione solare .....	77
12A1 - Pannelli termosolari .....	78
12A2 - Centrali termosolari a specchi .....	78
12A3 - Pannelli fotovoltaici .....	79
12B - Energia animale/umana .....	79
12C - Energia dalle biomasse .....	80
12D - Energia eolica .....	81
12E - Energia idroelettrica .....	82
12E1 - Da bacini in quota .....	82
12E2 - Da flussi idrici .....	82
12E3 - Da moto ondoso .....	83
12F - Energia geotermica .....	83
<b>13 - Energia nucleare</b> .....	<b>84</b>
<b>14 - Conclusioni</b> .....	<b>85</b>
<b>15 - Bibliografia</b> .....	<b>87</b>
<b>16 - Ringraziamenti</b> .....	<b>88</b>